



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Coordinación de Programas de Posgrado

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Doctorado en Ciencias de los Alimentos

Universidad de Sonora

SEMINARIOS DE POSGRADO DEL DIPA 2026-1

Elaboración de hidrogeles de colágeno obtenido a partir de subproductos de calamar gigante (*Dosidicus gigas*) y su efecto sobre la viabilidad, estabilidad y eficacia de bioestimulantes microbianos.


Maria Fernanda Aguilar Figueroa

Lugar, fecha y hora: Auditorio Jesús Rubén Garcilaso Pérez, Edificio 5A, Universidad de Sonora, Campus Hermosillo. 18 de mayo de 2026, 11:30 horas.

Resumen

La efectividad de los bioestimulantes microbianos como *Trichoderma* y *Bacillus* dependen de la viabilidad del microorganismo durante su aplicación y adaptación en campo. Factores abióticos como la radiación solar, estrés hídrico o las variaciones de temperatura, tienden a reducir la capacidad de estos microorganismos para colonizar el suelo y ejercer su efecto benéfico en los cultivos. Ante esto ha surgido la necesidad de incrementar la efectividad de *Trichoderma* y *Bacillus*, ya que la incorrecta aplicación ocasiona pérdidas tanto en la productividad agrícola como en el aspecto económico. Por lo anterior, la presente investigación pretende desarrollar un método de aplicación que incremente su viabilidad, favoreciendo su efecto estimulante y de control contra otros microorganismos fitopatógenos a través de hidrogeles de colágeno a partir de subproductos de la pesca. Para lograr esto, se ha realizado la extracción en medio ácido con pepsina y la caracterización del colágeno mediante electroforesis SDS-PAGE, donde se encontró la presencia de las cadenas α características de esta proteína. Se analizó la concentración de proteína total del extracto mediante micro-Kjeldahl encontrándose un contenido de 53.68 %. Posteriormente se realizará la hidrólisis parcial del colágeno para obtener gelatina y así llevar a cabo la elaboración y caracterización del hidrogel.

Palabras clave: Bioestimulantes microbianos, *Trichoderma*, *Bacillus*, hidrogeles de colágeno


Vo.Bo. Dra. Miroslava Suárez Jiménez
Directora de Tesis

Edificio 5P planta alta, Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n,
Colonia Centro, C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México
(662) 259 22 07, 259 22 08, extensión 4854
coordinacion.dipa@unison.mx
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>





"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Coordinación de Programas de Posgrado

Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos

Doctorado en Ciencias de los Alimentos

Universidad de Sonora

Edificio 5P planta alta, Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n,
Colonia Centro, C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México
(662) 259 22 07, 259 22 08, extensión 4854
coordinacion.dipa@unison.mx
<https://posgradoenalimentos.unison.mx/>

